

Aplicatii cu liste tip coada

v1. 1. Se consideră o coadă în care inițial au fost introduse, în această ordine, elementele cu valorile 1 și 2:

1	2
---	---

. Se notează cu **AD(x)** operația prin care se adaugă elementul cu valoarea **x** în coadă și cu **EL** operația prin care se elimină un element din coadă. Câte elemente va conține coada în urma executării secvenței de operații: **AD(4); EL; EL; AD(5); EL; AD(3)**? **(4p.)**

- a. 3 b. 1 c. 2 d. 5

v21. 4. Stiva **s** și coada **c** memorează numere întregi. În ambele se introduc, în ordine, numerele 1, 2, 3, 4. Se notează cu **s→c** operația de extragere a unui element din stiva **s** și adăugarea acestuia în coada **c**, iar cu **c→s** operația de eliminare a unui element din coada **c** și introducerea acestuia în stiva **s**.

Care este ultima valoare introdusă în stiva **s** și care este ultima valoare care a fost adăugată în coada **c** la executarea următoarei secvențe de operații: **c→s; c→s; s→c; c→s; s→c; s→c; c→s**; **(6p.)**

v24. 3. Stiva **s** și coada **c** memorează numere întregi. În ambele se introduc, în ordine, numerele 1, 2, 3, 4. Se notează cu **s→c** operația de extragere a unui element din stiva **s** și adăugarea acestuia în coada **c**, iar cu **c→s** operația de eliminare a unui element din coada **c** și introducerea acestuia în stiva **s**.

Care este ultima valoare introdusă în stiva **s** și care este ultima valoare care a fost adăugată în coada **c** la executarea următoarei secvențe de operații: **s→c; c→s; c→s; s→c; c→s**? **(4p.)**

v25. 1. Structura de date la care se aplică principiul „primul venit, primul ieșit”: (first in, first out) este: **(4p.)**

- a. lista înlănțuită b. stiva
c. coada d. graf orientat

v32. 3. Într-o structură de date de tip coadă au fost adăugate, în această ordine, următoarele valori: 3, 10, 2, 8 și 6. Care este ultima valoare care s-a extras din coadă dacă s-au efectuat, în această ordine, următoarele operații: extragerea unui element, adăugarea valorii 100, extragerea a trei elemente. **(6p.)**

v40. 2. Se consideră o coadă, în care au fost introduse inițial, în această ordine, două numere: 2 și 1. Conținutul cozii este reprezentat în figura alăturată. Notăm cu **AD x** operația prin care se adaugă informația **x** în coadă și cu **EL** operația prin care se elimină un element din coadă. Asupra cozii se efectuează, exact în această ordine, operațiile **AD 10; AD 15; EL; AD 4; EL; AD 20; EL**. Care este conținutul cozii după executarea operațiilor de mai sus? **(4p.)**

- a. 15 4 b. 15 4 20 c. 4 20 d. 20

2	1
---	---

v61. 4. Se consideră o **stivă**, inițial vidă, în care s-au introdus în ordine valorile 1, 2, 3 și o **coadă**, inițial vidă, în care au fost introduse, în ordine, valorile 6, 5, 4. Care va fi valoarea elementului din vârful stivei dacă se extrag toate elementele din coadă și se adaugă, în ordinea extragerii, în stiva dată? **(6p.)**

v99. 4. Se consideră o coadă, în care au fost introduse inițial, în această ordine, primele trei numere impare 1, 3 și 5. Conținutul cozii este reprezentat în figura alăturată.
Notăm cu **AD x** operația prin care se adaugă informația **x** în coadă și cu **EL** operația prin care se elimină un element din coadă. Asupra cozii se efectuează, exact în această ordine, operațiile **EL**; **AD 4**; **AD 6**. Reprezentați, după modelul din figura alăturată, conținutul cozii **după fiecare operație. (6p.)**

1	3	5
---	---	---